Translated from Polish to Ukrainian - www.onlinedoctranslator.com

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

DATA ZAKUPU	
ADRES WYSYŁKI	
PODPIS / PIECZĄTKA	
OPIS USTERKI	
UWAGI SERWISU	

ЗАВЕРШИТИ, ЯКЩО ПОТРІБНО (*)
Вилучити необхідне
Я згоден на платний ремонт конвертера в зв'язку з:
* закінчення гарантійного терміну / * пошкодження, заподіяні з вини користувача

Перед початком ремонту сервісний центр повідомить вам по телефону точну вартість ремонту. Будь ласка, додайте копію документа про покупку (квитанцію або рахунок-фактуру) до ваших скарг.
З повним регламентом сервісного ремонту можна ознайомитися на нашому сайті**www.voltpolska.pl**

ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА

СОНЯЧНІ ІНВЕРТЕРИ ЧИСТОЇ СИНУСІОХВИЛИ
З ФУНКЦІЄЮ АВАРІЙНОГО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ
ТА ВБУДОВАНИМ СОНЯЧНИМ РЕГУЛЯТОРОМ

sinusPRO S

VOLT POLSKA Sp. z o
вулиця Грюнвальдська 76
81-771 Сопот
www.voltpolska.pl

ВХІД

Дякуємо за придбання сонячного інвертора sinusPRO S, будь ласка, прочитайте цей посібник користувача перед запуском пристрою.

Характеристики пристрою

- Функції перетворювача постійного/змінного струму, джерела аварійного живлення ДБЖ, автоматичного зарядного пристрою та вбудованого ШІМ/MPPT сонячного регулятора входять в один пристрій. Тороїдальний трансформатор, що
- використовується в перетворювачі, забезпечує високу ефективність і низький струм холостого ходу. Пристрій є набагато більш енергоефективним, ніж старі конструкції, що використовують трансформатори з сердечниками типу E

- Швидкий 32-розрядний мікропроцесор забезпечує точну та безвідмовну роботу
- Інтуїтивно зрозуміле та просте керування завдяки кольоровому світлодіодному дисплею, який інформує про поточний робочий стан пристрою (вхідна та вихідна напруга, стан батареї, зарядка тощо)
- Інвертор створює на виході чисту синусоїдну напругу, що дозволяє працювати практично з будь-яким типом навантаження.
- Високий струм зарядки батареї (точні значення в таблиці з технічними характеристиками)
- Швидке перемикання від мережі до режиму ДБЖ забезпечує безперебійну роботу підключених пристроїв
- Інтелектуальне керування вентилятором охолодження в залежності від фактичної температури пристрою та робочого стану інвертора
- Перемикач пріоритету AC (мережа) / SOLAR (батарея)
- Вбудований високоякісний ШІМ/MPPT сонячний контролер

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО БЕЗПЕКУ

ПОСІБНИК Є НЕвід'ємною частиною приладів серії SINUS PRO. НЕ ВИКИДАЙТЕ ЙОГО, ЗБЕРІГАЙТЕ У ЛЕГКО ДОСТУПНОМУ МІСЦІ ТА ПРОЧИТАЙТЕ ВМІСТ ПЕРЕД ПЕРШИМ ВИКОРИСТАННЯМ ПРИСТРОЮ. ПОСІБНИК МОЖЕ БУТИ ЗМІНЕНИЙ, І ЇЇ ПОТОЧНУ ВЕРСІЮ ЗАВЖДИ МОЖНА ЗНАЙТИ НА САЙТІ ВИРОБНИКА (www.voltpolska.pl).

- Не піддавайте інвертор впливу дощу, снігу, пилу, хімікатів, масел тощо. Забороняється
- підключати вихід змінного струму до наявної електроустановки.
- Не закривайте вентиляційні отвори. Перетворювач повинен бути встановлений у легкодоступному місці з принаймні 30 см вільного простору навколо корпусу, щоб забезпечити вільну циркуляцію повітря, інакше пристрій може бути підданий перегріванню. Мінімальне значення потоку повітря становить 145 CFM.
- Щоб зменшити ризик пожежі або ураження електричним струмом, переконайтеся, що існуюча електропроводка знаходиться в хорошому стані і що дроти мають правильні параметри (переріз, довжину тощо). Не використовуйте інвертор з пошкодженою або нестандартною
- проводкою. Цей прилад містить компоненти, які можуть викликати іскри. Щоб уникнути пожежі та/або вибуху, не встановлюйте пристрій у приміщеннях, де є батареї або легкозаймисті матеріали, або в місцях, де є пристрої, які не можуть контактувати з вогнем. Це включає в себе будь-які місця, де зберігаються машини, що працюють на бензині, паливні баки, арматура, зв'язувальні матеріали або інші з'єднання між компонентами паливної системи.
- Не відкривайте та не знімайте корпус інвертора. Пристрій не містить частин, які потребують обслуговування. Спроба ремонту може призвести до ураження електричним струмом або пожежі. Конденсатори всередині пристрою залишаються зарядженими після вимкнення живлення.
- Щоб зменшити ризик ураження електричним струмом, від'єднайте живлення змінного та постійного струму перед виконанням технічного обслуговування або чищення. Вимкнення пристрою за допомогою кнопки не зменшує ризик. Штепсель змінного струму завжди слід під'єднувати до джерела живлення (розетки змінного струму), щоб забезпечити належне заземлення пристрою. Відмова від заземлення джерела живлення створює ризик ураження електричним струмом.

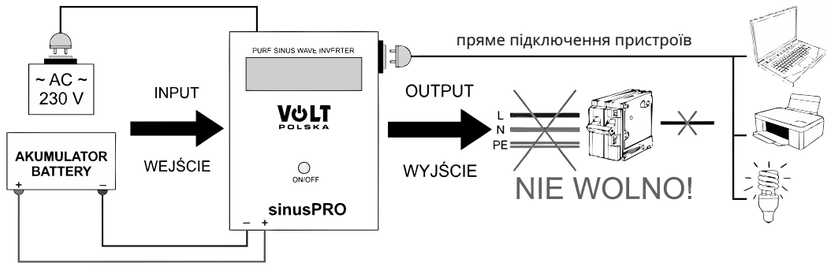
- Вихідну частину електропроводки змінного струму ні в якому разі не можна підключати до мережі або генератора. Таке з'єднання може спричинити пошкодження більше, ніж коротке замикання в ланцюзі. Вихід змінного струму перетворювача за жодних обставин не можна підключати до входу змінного струму. Зокрема, зверніть увагу, що перетворювач не можна використовувати для живлення систем життєзабезпечення та іншого медичного обладнання. Ми не гарантуємо коректну роботу конвертера з такими типами пристроїв, в такій системі ви використовуєте його тільки на свій страх і ризик.
- Не перевантажуйте пристрій. Робота з навантаженням, що перевищує номінальну, може пошкодити перетворювач. Блок живлення повинен мати приблизно на 15-25% більше потужності, ніж підключене навантаження.
- Щоб зменшити ризик пошкодження, заряджайте лише батареї, описані на сторінці 4.

ПРИМІТКА. Застосовується до моделі 2200S: запобіжник батареї знаходиться в нижній частині джерела живлення. Під час запуску його потрібно налаштувати НА позиції!

ВАЖЛИВІ ПРИМІТКИ ЩОДО ПІДКЛЮЧЕННЯ

1. Вбудований в конвертери sinusPRO S серії зарядний пристрій працює за принципом буферного заряду. **Ми рекомендуємо використовувати акумуляторні батареї**адаптований для буферної зарядки та глибокого розряду, наприклад:**виділений AGM VPRO**, гель, кислотний замкнутий ГЛИБОКИЙ ЦИКЛ тощо. Підключення автомобільних акумуляторів (свинцево-кислотних, AGM, стартерних) до перетворювача, які не призначені для такої роботи, може призвести до неправильної роботи перетворювача та/або пошкодження акумулятора. Для циклічної роботи з використанням регулятора найкраще використовувати гелеві акумулятори.

2.**Вихід змінного струму перетворювача використовується для безпосереднього живлення підключених пристроїв у т.зв острівна система.** Забороняється підключати вихід змінного струму до існуючої електроустановки (навіть через захист від захисного відключення), зокрема до фазного, нейтрального N та провідників захисного струму. Це з'єднання може призвести до зворотної напруги, що подається на вихід перетворювача.**Пошкодження, спричинені таким з'єднанням призведуть до втрати гарантії!!!**



3. Якщо виникають короткочасні порушення напруги мережі змінного струму в домашній установці користувача, джерело живлення перемикається на живлення від батареї на час порушення. Ця ситуація не шкодить ні самому джерелу живлення, ні підключеним пристроям. 4. Напруга на виході блоку живлення може відрізнятися від напруги на вході.
5. Іншу важливу інформацію, наприклад, про вибір акумулятора, розрахунок необхідної потужності або ємності комплекту акумуляторів можна знайти на нашому веб-сайті**www.voltpolska.pl.**

ПЕРШИЙ СТАРТ

ЗАПУСК АВАРІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ

1. Відкрийте коробку та перевірте, чи в комплекті є всі елементи та чи пристрій не пошкоджено. Від'єднайте мережевий кабель від пристрою.
2. Правильно підключіть акумулятор(и) до пристрою, дотримуючись полярності + -.
3. Правильно підключіть комплект сонячних панелей до пристрою, дотримуючись правильної полярності + -.
4. Виберіть відповідний пріоритет для джерела живлення. Коли панелі під'єднані, виберіть СОНЯЧНИЙ ПРІОРИТЕТ, інакше виберіть ПРІОРИТЕТ змінного струму.

5. Увімкніть пристрій кнопкою ON/OFF (утримуйте 5 секунд, поки не почуєте звуковий сигнал) і підключіть вилку до мережі.
6. Перемкніть контактор, який починає заряджатися від фотоелектричних панелей збоку пристрою, у положення ON.
7. Під'єднайте всі пристрої, якими ви бажаєте користуватися, до джерела живлення, переконайтеся, що вони вимкнені, а після під'єднання ввімкніть їх один за іншим.

ВИМКНЕННЯ АВАРІЙНОГО ЖЕЛЕННЯ

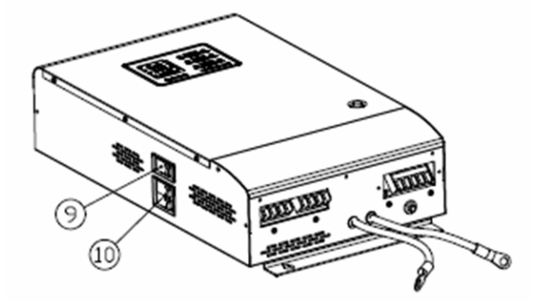
1. По черзі вимикайте підключені до електромережі пристрої
2. Утримуйте вимикач живлення на блоці живлення протягом 3 секунд, щоб відключити вихід джерела живлення.
3. Від'єднайте мережевий кабель
4. Вимкніть контактори панелі та батареї та від'єднайте батареї та набір фотоелектричної панелі **Інформація про підключення газових печей центрального опалення до електромережі!**

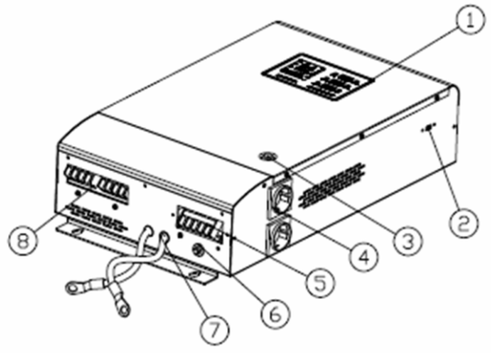
Підключаючи вилку до печі, спочатку вставте її в розетку із заземлюючим штирем. Якщо магнето в топці не працює (помилка струму іонізації), переключіть вилку в розетку без заземлюючого штиря (повернувши її на 180 градусів відносно попереднього підключення).

КОМЕНТАРІ

1. Будьте обережні при підключенні панелей і батареї, напруга, створена зі зворотною полярністю, може пошкодити перетворювачі.
2. Не перевантажуйте пристрій понад номінальної потужності. При підключенні холодильників, морозильних камер та інших індукційних пристроїв/пристроїв, що споживають більшу потужність під час запуску, пам'ятайте, що не слід перевищувати 30% загальної номінальної потужності джерела живлення.
4. Не підключайте пристрій на вулиці, уникайте контакту джерела живлення з водою.
5. Пам'ятайте, що джерело живлення потрібно розташувати у відповідному місці з доступом свіжого повітря та принаймні 30 см простору з кожного боку корпусу.
6. Якщо ви помітили некоректну роботу / пошкодження конвертора, зверніться в сервіс виробника.
7. Перевірте правильність роботи приладу після запуску джерела живлення (дотримуючись вказівок з техніки безпеки та інформації з інструкції) з навантаженням. Перевірка проводиться шляхом відключення напруги мережі за допомогою фазного запобіжника.
8. Від'єднання штепсельної вилки під час роботи джерела живлення відключає провід заземлення та нульовий провід. Це може викликати проблеми при роботі з деякими пристроями, які вимагають підключення до нульового проводу на вході.
9. Не використовуйте на вході та виході джерела живлення пристрої захисту від перенапруг (із запобіжниками або дроселями на розетках), оскільки вони можуть призвести до короткого замикання в блоці живлення.
10. Вимикач. Якщо пристрій підключено до акумулятора та електромережі, кнопка вмикає/вимикає вихідну напругу. Якщо пристрій підключено до акумулятора, кнопка вмикає/вимикає весь пристрій.

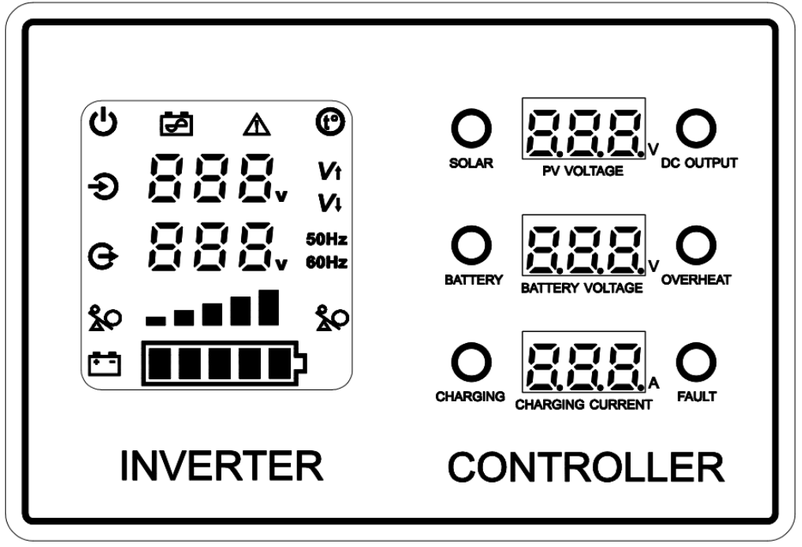
ЕЛЕМЕНТИ НА ЖИТЛО





1. РК-дисплей, що відображає поточні параметри та робочий стан сонячного інвертора.
2. Перемикач режимів роботи (блок живлення має 3 режими роботи: PV→AC→BAT, AC→PV→BAT і PV→BAT→AC)
3. Перемикач живлення для ввімкнення пристрою.
4. Розетки змінного струму. Максимальна сила струму для однієї розетки становить 15A.
5. Вилки входу/виходу змінного струму.
6. Запобіжник від перевантаження.
7. + (червоний) і - (чорний) кабелі акумулятора постійного струму.
8. Вхідні заглушки для сонячних батарей. 4 плюсові контакти + (з'єднані паралельно) і 4 негативні контакти - (з'єднані паралельно).
9. Вимикач живлення від комплекту сонячних батарей.
10. Перемикач живлення від акумуляторної батареї.

ДИСПЛЕЙ



ОПИС ФУНКЦІЙ ДИСПЛЕЯ

	Світловий індикатор, що інформує про підключення до мережі та роботу в мережевому режимі. Якщо мережа підключена правильно і блок живлення переходить в мережевий режим, індикатор засвітиться.	SOLAR	Світловий індикатор, що інформує про зарядку акумуляторів з панелей. Якщо батареї заряджаються від панелей, індикатор буде блимати. Якщо процес заряджання завершено (акумулятор повністю заряджено), індикатор засвітиться та перестане блимати.
	Світловий індикатор, що інформує про роботу в режимі батареї. Якщо блок живлення повністю переходить на роботу від підключеної батареї, загоряється індикатор.	BATTERY	Світловий індикатор, що інформує про підключення акумулятора. Якщо батареї під'єднано належним чином і запобіжник батареї знаходиться у положенні ON, індикатор засвітиться (запобіжник сонячної батареї також має бути у положенні ON).
	Світловий індикатор, що інформує про помилки. Якщо джерело живлення перейде в режим помилки, засвітиться індикатор.	CHARGING	Світловий індикатор, що інформує про підключене навантаження. Якщо навантаження було правильно підключено до джерела живлення, індикатор загориться.
	Світловий індикатор, що інформує про перегрів блоку живлення. Якщо температура материнської плати і компонентів перевищує допустиме значення, індикатор загориться.	DC OUTPUT	Індикатор виходу постійного струму. Наразі індикатор неактивний. Вихід постійного струму буде додано в майбутній версії моделі sinus PRO S.
	Світловий індикатор інформує про занадто високу вхідну напругу. Якщо напруга в мережі занадто висока, індикатор засвітиться.	OVERHEAT	Світловий індикатор, що інформує про перегрів вбудованого геліорегулятора. Індикатор засвітиться, якщо контролер перегріється.
	Світловий індикатор інформує про занадто низьку вхідну напругу. Якщо напруга мережі занадто низька, індикатор засвітиться.	FAULT	Світловий індикатор, що інформує про помилку на контролері. Якщо регулятор перевантажений або вийшов з ладу, загориться індикатор.
50Hz 60Hz	Світловий індикатор, що інформує про поточну частоту вхідної напруги. Якщо частота напруги становить 50 Гц, на індикаторі буде виділено 50 Гц (60 Гц - 60 Гц буде виділено).	PV VOLTAGE	Світловий індикатор, що інформує про поточну напругу підключених сонячних панелей.
	Світловий індикатор, що інформує про перевантаження виходу джерела живлення. Якщо до виходу 230 В блоку живлення підключено надто високу потужність, індикатор засвітиться.	BATTERY VOLTAGE	Світловий індикатор, що інформує про поточну напругу підключених батарей.
	Світловий індикатор, що показує вхідну напругу від мережі. У разі роботи від мережі індикатор показує поточне значення напруги мережі, а у разі роботи в режимі батареї з'явиться 000.	CHARGING CURRENT	Світловий індикатор, що інформує про поточний струм зарядки від фотоелектричних панелей.
	Світловий індикатор, що показує вихідну напругу від мережі. У разі роботи від мережі індикатор показує поточне значення напруги мережі, а в разі роботи в режимі батареї з'явиться 000.		
	Світловий індикатор, що інформує про значення підключеного на даний момент навантаження. Навантаження показано графічно (заповнення прямокутників).	Д	
	Світловий індикатор, що інформує про поточний заряд акумулятора. Заряд акумулятора показано графічно (заливка прямокутників). Під час заряджання прямокутники блимають і повільно заповнюються.		

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЇ

Будь ласка, дотримуйтеся наведеної нижче інформації, щоб безпечно використовувати інвертор і підтримувати його в ідеальному стані:

1. Встановлюйте блок живлення в сухому, прохолодному, вентильованому, безпечному та чистому місці.
2. Перед використанням переконайтеся, що всі перемикачі знаходяться в положенні ВИМК.
3. Використовуйте відповідний тип акумулятора для живлення (буферний VRLA, AGM, GEL тощо).
4. Підключіть комплект панелі з урахуванням максимального діапазону струму та напруги для вбудованого регулятора.
5. Встановіть відповідний режим роботи джерела живлення з урахуванням підключених до нього компонентів.
6. При підключенні до електромережі спочатку підключайте кабель до електромережі, а потім до мережі будівлі.
7. Підключаючи навантаження до джерела живлення, вмикайте їх по черзі, починаючи з пристроїв, які потребують більшої потужності.
8. Не вмикайте ДБЖ без підключеного акумулятора.

ПОМИЛКА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	РІШЕННЯ
Сигналізація при запуску, дисплей не працює	Напруга занадто низька або занадто висока батареї	Перевірте стан батареї та перезавантажте підключіть їх до джерела живлення
На дисплеї «НЕЗВИЧАЙНЕ», немає напруги на виході	Перевантаження або підключений пристрій увімкнено вихід, який викликає коротке замикання	Видаліть пристрій, який викликає коротке замикання, або зменшіть кількість підключених пристроїв
Зарядний пристрій змінного струму не працює	Мережа не підключена належним чином	Знову підключіть джерело живлення та переконайтеся, що: що напруга в межах діапазону робота джерела живлення
Пристрій не можна ввімкнути/вимкнути за допомогою кнопки	Надто коротке натискання кнопки УВІМКНЕНО ВИМКНЕНО	Утримуйте кнопку ON/OFF протягом 3-5 секунд
Не працює зарядка від вбудованого сонячний контролер	Напруга від панелей поза діапазоном керування контролером або кнопка перемикання зарядні панелі в положенні ВИМК	Підключіть панелі з відповідними параметрами та увімкніть перемикач контролера у положення ON

РЕЖИМИ РОБОТИ

Блок живлення має 3 режими роботи:

- **PV→AC→BAT**
- **AC→PV→BAT**
- **PV→BAT→AC**

PV→AC→BAT-пріоритет роботи від підключеного комплекту сонячних батарей + аварійне живлення. Коли енергія від панелей надто низька, інвертор перемикається в мережевий режим і заряджає акумулятори. Якщо в такій ситуації відбудеться втрата напруги мережі, блок живлення перейде в режим роботи від підключених акумуляторів. Коли напруга в мережі відновиться, він повернеться в режим живлення і почне заряджати акумулятори. При появі напруги на панелях цикл повториться спочатку.

AC→PV→BAT-пріоритет роботи від мережі змінного струму. При втраті напруги мережі (або її значення перевищує допустимий діапазон) інвертор переходить на роботу від комплекту фотоелектричних панелей. Якщо в такій ситуації відбувається втрата напруги від комплекту сонячних панелей, блок живлення перейде в режим роботи від підключених батарей.

PV→BAT→AC-пріоритет роботи від підключеного комплекту сонячних панелей + режим батареї. При зникненні напруги з комплекту сонячних панелей інвертор перемикається на роботу від підключених батарей. Якщо в такій ситуації напруга батареї впаде нижче 50% розряду, блок живлення перейде в режим роботи від мережі без заряджання батареї від мережі. Після відновлення напруги від підключених панелей цикл повториться спочатку.

ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ

МОДЕЛЬ		sinusPRO 1500 S	sinusPRO 2000 S	sinusPRO 2200 S	sinusPRO 2500 S	sinusPRO 3000 S	sinusPRO 5000 S	sinusPRO 7000 S
Загальна потужність (тимчасово)		1500 ВА	2000 ВА	2200 ВА	2500 ВА	3000 ВА	5000 ВА	7000 ВА
Постійна потужність		1050 Вт	1400 Вт	1400 Вт	1800 Вт	2100 Вт	3500 Вт	5000WA
Напруга акумулятора		12 В постійного струму	24 В постійного струму	12 В постійного струму	24 В постійного струму	48В постійного струму	48В постійного струму	48В постійного струму
Режими роботи		PV > AC > BAT | AC > PV > BAT | PV > BAT > AC						
Панель фотоелектричні	Діапазон вхідної напруги	15-75 В постійного струму	25-100 В постійного струму	15-75 В постійного струму	30-100 В постійного струму	40 В постійного струму-100 В постійного струму		60-150 В постійного струму
	Максимальний зарядний струм	40AMPPT		60A MPPT	40AMPPT	60AMPPT		80AMPPT
	Максимальна ефективність	>98%						
Дисплей	Барвистий світлодіод	кольоровий графічний дисплей + сигнальні діоди						
Живлення від мережі	Діапазон вхідної напруги	140 – 275 В змінного струму						170 – 270 В змінного струму
	Частота	45-65 Гц						
	Діапазон вихідної напруги	190 – 245 В змінного струму						216 – 245 В змінного струму
	Коефіцієнт вхідної потужності	0,98						
	Максимальна ефективність	>96%						
	Зарядка електроенергії від мережі	20A				10A		20A
	Перевантаження/Захист Коротке замикання	Попередження до зменшення навантаження / ТАК						
Параметри вихід перетворювачі	Діапазон вихідної напруги	230 В +- 3%						
	Частота	50 Гц +- 0,3 Гц						
	Коефіцієнт вихідної потужності	> 0,8						
	Спотворення	> 3% під навантаженням						
	Час перемикання PV-AC	Зазвичай 4 мс, максимум 6 мс						
	Максимальна ефективність	>80%						
	Перевантаження/коротке замикання	110%-130% вимикається через 30 с, 130%-150% вимикається через 3 с автоматичне вимкнення					110%-150% вимикається через 30 с, 150%-250% вимикається через 15 секунд	
	Неправильна напруга мережі	1 звуковий сигнал/1 секунду, вимкнення звуку через 5 секунд						
Сигнали звук	Низька напруга акумулятора	1 звуковий сигнал/1 секунду та миготливий символ батареї						
	Перевантаження	1 звуковий сигнал/1 секунду та символ перевантаження						
	Температура навколишнього середовища	0 градусів С - 40 градусів С						
Інший	Відносна вологість	10% - 90% (без конденсації)						
	Рівень шуму	<50 дБ						
	Розміри пристрою (мм)	352x302x156	312x310x167	410x345x216	312x310x167	540x330x130	540x330x130	470x392x211
	Вага нетто (кг)	12	13.4	17	14	20.5	25	32.1